

<sup>1</sup>Артюшенко И.В.<sup>а</sup>, <sup>2</sup>Токарева С.В., <sup>2</sup>Кудашова Л.Р., <sup>2</sup>Нурмуханбетова Д.К.,  
<sup>2</sup>Ермаханова А.Б.

<sup>1</sup>РГКП «Республиканский колледж спорта», г. Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>Казахская академия спорта и туризма, г. Алматы, Казахстан

## ИЗУЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВАТЕРПОЛИСТОК, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОЦЕСС АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Артюшенко Ирина Викторовна, Токарева Светлана Витальевна, Кудашова Людмила Расимовна, Нурмуханбетова Динара Кенжеевна, Ермаханова Амина Бахытовна

**Изучение индивидуальных психофизиологических особенностей ватерполисток, влияющих на процесс адаптации к физическим нагрузкам**

**Аннотация.** В статье, выполненной в рамках научного проекта «Разработка научно-обоснованных предложений по повышению технической подготовленности и совершенствованию психолого-педагогического сопровождения подготовки спортивного резерва в водных видах спорта», рассмотрены вопросы влияния индивидуальных психофизиологических особенностей ватерполисток на процесс адаптации к физическим нагрузкам. Описаны результаты изучения индивидуальных психофизиологических особенностей, таких как темперамент, тип нервной системы, а также дана характеристика функционального состояния спортсменок, занимающихся водным поло. На основе полученных данных разработаны индивидуальные рекомендации для спортсменок по построению тренировочного процесса. Полученные результаты показали, что индивидуальные психофизиологические особенности существенным образом влияют на спортивную деятельность, определяя прежде всего ее динамическую сторону, а также адаптационные процессы.

**Ключевые слова:** ватерполо, индивидуальные психофизиологические особенности, темперамент, тип нервной системы, адаптация, функциональное состояние.

Artyushenko Irina Viktorovna, Tokareva Svetlana Vitalievna, Kudashova Lyudmila, Nurmukhanbetova Dinara Kenzheevna, Yermakhanova Amina Bakhitovna

**Study of individual psychophysiological features of water polo players affecting the process of adaptation to physical loads**

**Abstract.** The article, carried out within the framework of the scientific project IRN AP09260551 «Development of scientifically based proposals to improve technical preparedness, psychological, pedagogical support for preparation of sport reserves in aquatic sports» examined the impact of individual psychophysiological features of water polo on the process of adaptation to physical activity. Described are the results of studying individual psychophysiological features, such as temperament, type of nervous system, as well as characteristics of functional state of athletes engaged in water polo. Based on the data obtained, individual recommendations for athletes on the construction of the training process have been developed. The results obtained showed that individual psychophysiological features significantly affect sports activities, determining primarily its dynamic side, as well as adaptation processes.

**Key words:** water polo, individual psychophysiological features, temperament, type of nervous system, adaptation, functional state.

Артюшенко Ирина Викторовна, Токарева Светлана Витальевна, Кудашова Людмила Расимовна, Нурмуханбетова Динара Кенжеевна, Ермаханова Амина Бахытовна

**Ватерполшы қыздардың дене жүктемелеріне бейімділу процесіне әсер ететін жеке психофизиологиялық ерекшеліктерін зерттеу**

**Аңдатпа.** ЖТН АР 09260551 «Су спорты түрлерінен спорттық резервін даярлауға психологиялық-педагогикалық қолдау көрсетуді жетілдіру мен техникалық дайындықтарын арттыру бойынша ғылыми негізделген ұсыныстарды әзірлеу» ғылыми жобасы шеңберінде орындалған мақалада ватерполшы қыздардың жеке психологиялық ерекшеліктерінің дене жүктемелеріне бейімделу процесіне әсер ету мәселелері қаралды. Темперамент, жүйке жүйесінің типі сияқты жеке психологиялық ерекшеліктерді зерттеу нәтижелері сипатталған, сондай-ақ су добымен айналысатын спортшы қыздардың функционалды күйінің сипаттамасы берілген. Алынған деректер негізінде спортшы қыздар үшін жаттығу процесін құру бойынша жеке психологиялық ұсыныстар әзірленді. Алынған нәтижелер жеке психологиялық ерекшеліктер ең алдымен оның динамикалық жағын, сондай-ақ бейімделу процесін анықтай отырып, спорттық қызметке елеулі түрде әсер ететінін көрсетті.

**Түйін сөздер:** ватерполо, жеке психологиялық ерекшеліктер, темперамент, жүйке жүйесінің типі, бейімделу, функционалды күй.

Статья выполнена в рамках проекта (ИРН AP09260551) грантового финансирования по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 годы Министерства образования и науки Республики Казахстан. Наименование проекта: «Разработка научно-обоснованных предложений по повышению технической подготовленности и совершенствованию психолого-педагогического сопровождения подготовки спортивного резерва в водных видах спорта».

**Основные положения.** Основополагающую значимость в спортивной деятельности приобретает изучение индивидуальных психофизиологических особенностей для подготовки спортсменов в ватерполе, игровом виде спорта на воде, спецификой которого является не только получение результата за счет скоростных качеств спортсменов, но и за счет сложно динамических движений в воде. Результат игры оценивают как совокупность двигательных, физических и технических возможностей спортсменов, что требует анализа и развития определенных индивидуальных психофизиологических особенностей ватерполисток влияющих на адаптацию к физическим нагрузкам.

**Введение.** В настоящее время в водном поло наблюдается быстрый рост спортивных результатов, максимальное усложнение техники исполнения и значительное омоложение спортсменов, начинающих свою спортивную деятельность. Так, в течение последних 7-10 лет возраст спортсменов с высокими достижениями значительно снизился. Если в 2000 годах возраст кандидата в мастера спорта был 16-18 лет, то сейчас девочки 14-16 лет уже имеют звание мастера спорта и входят в состав сборной команды.

Современные требования к физической подготовке и выступлениям на соревнованиях различного ранга повысили интерес к вопросу воспитания спортсменов, построения тренировочного процесса и управления соревновательной деятельностью. В связи с этим возникла потребность в научно-обоснованных рекомендациях по различным аспектам физической и психологической подготовки.

Цель управления тренировочным процессом заключается в переводе объекта управления (спортсмена) из одного (исходного) состояния в другое (целевое) состояние, которое обеспечивает достижение запланированного (целевого) спортивного результата. Для эффективного управления тренировкой тренер должен обладать информацией о состоянии спортсмена; сбор и обработка информации обеспечиваются в про-

цессе комплексного контроля состояния (этапного, текущего и оперативного), реализуемого на основе принципа обратной связи [1].

В настоящее время большое внимание при физической и спортивной подготовке уделяется технико-тактическому направлению, а часто решающим фактором в достижении успеха выступает психологическая подготовка, поэтому становится актуальным включение психолого-педагогического сопровождения в учебный и тренировочный процессы [2].

Полная функциональная реализация двигательного потенциала личности в сложных спортивных условиях – одна из основных целей психолого-педагогического сопровождения. Исследования, которые проводятся в рамках психолого-педагогического сопровождения, и их результаты вносят комплексный положительный вклад в организационно-методическую основу подготовки юных спортсменов.

Психолого-педагогическое сопровождение дает возможность не только развить у спортсменов уверенность, устойчивость в своих силах на соревнованиях, особенно в период подготовки и непосредственно в день соревнований, мобилизовать психологические, функциональные и энергетические ресурсы организма, но и изучить индивидуально-психологические особенности личности спортсменов, которые влияют на успешность тренировочного процесса.

Изучение психофизиологических особенностей человека, способных повлиять на уровень адаптации к нагрузке и результаты спортивной деятельности в водном поло, имеет существенное теоретическое и практическое значение.

Специфика водного поло предъявляет большие требования к индивидуальным психофизиологическим особенностям спортсмена, так как, во-первых, моторная и психологическая сложность спортивной деятельности определяет обязательное наличие у спортсмена специального набора способностей, проявляющихся в психических качествах психомоторной, чувственной и познавательных сферах [3]; во-вторых, современные условия тренировок и соревнований требуют от спортсмена определенных личностных и психодинамических свойств, позволяющих решать текущие задачи оптимально верно для данного спортсмена; в-третьих, реакция организма ватерполисток на тренировочные нагрузки зависит от большого количества факторов и, в первую очередь, от динамики, подвижности и силы нервных процессов [4].

Успешность комплексной оценки параметрических показателей тренировочной, соревновательной, образовательной деятельности находится в прямой зависимости от скорости обработки сенсорной информации в центральной нервной системе и количества нейронов, совокупно включенных в этот познавательный процесс, независимо от половой принадлежности, тем самым возникает возможность своевременной коррекции индивидуального и социального плана подготовки тренировочных нагрузок у юных ватерполисток [5].

Анаэробные результаты пловцов связаны с психологическими особенностями (низкий уровень стресса и высокое восприятие усталости), а аэробные результаты – с физиологическими особенностями (высокая парасимпатическая модуляция), что является подтверждением необходимости учета индивидуальных психофизиологических особенностей спортсменов [6].

Анализ психологических, двигательных и вегетативных качеств, а также спортивной деятельности может позволить осуществлять объективную, перспективную оценку возможностей организма в тренировочной и соревновательной деятельности [7].

**Цель исследования** – выявить индивидуальные психофизиологические особенности ватерполисток 11-13 лет, влияющие на адаптацию к физическим нагрузкам.

**Задача исследования:**

Изучить индивидуально психофизиологические особенности ватерполисток, влияющие на процесс адаптации.

Разработать педагогические рекомендации по корректировке тренировочного процесса с учетом выявленных особенностей.

**Методы и организация исследования.** Для решения поставленных задач были применены следующие методы исследования: анализ научной, научно-методической литературы и интернет-ресурсов, педагогическое наблюдение, психолого-педагогические методы исследования (14-факторный личностный опросник Кеттела, Тест Айзенга, Теппинг-тест), функциональные исследования (проба Летунова), методы многомерного статистического анализа.

В исследовании приняли участие ватерполистки 11-13 лет, тренирующиеся на базе ТОО «Центральный плавательный бассейн» г. Алматы в количестве 20 человек, занимающиеся водным поло от полугода до года. Все участницы были разделены на 2 группы (эксперименталь-

ную и контрольную) по 10 человек методом случайной выборки.

Экспериментальная группа занималась по специально разработанным педагогическим рекомендациям с учетом их психофизиологических особенностей и уровня развития функциональных способностей адаптации к нагрузке.

Занятия в контрольной группе проводились в обычном режиме с использованием общепринятой программы подготовки ватерполисток.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе эксперимента по определению типа личности по 14-факторному тесту Кеттела в экспериментальной группе нами были получены следующие данные (таблица 1). По 14 факторам были определены отдельные характеристики темперамента и личностных качеств, которые охватывают широкую сферу переменных личности, каждый фактор при этом показывает реальную систему обобщенных черт личности.

Особое внимание следует обратить на высокие и низкие результаты тестирования по каждой из шкал. Чем выше или ниже балл, тем ярче выражена черта. Средние показатели обозначают относительную уравновешенность между двумя крайностями [8].

**По фактору (А)** мы наблюдали средние значения (4-7 б.) у 9 респондентов, что говорит об их характеристике как людей, не избегающих контакта, но при этом собственная активность в установлении данных контактов невысока. Избирательность в контактах, общение осуществляется в небольшом круге людей, с которыми максимально комфортно. Инициатором общения становятся в том случае, если затрагиваются личные интересы либо если проблема решается лишь через общение. Общение в большом круге людей переживается с затруднениями.

Низкие значения (1-3 б.) у 1 участника характеризуют подростка как одиночку, скептика, сдержанного, с трудом идущего на компромисс. Слабо выражена потребность в общении. В большой группе людей испытывает затруднения в общении.

**По фактору (С)** средние значения (4-7 б.) у 6 участников, что характеризует их как людей, которые сохраняют эмоциональную стабильность преимущественно в привычных для него условиях. При возникающих внезапно трудностях могут испытывать тревожность и беспомощность. Сильные эмоциональные переживания будут в тех ситуациях, которые затрагивают актуальные потребности.

Таблица 1 – Результаты экспериментальной группы по 14-факторному тесту Кеттелла

№	ФИО	(А) Шизотомия / аффектогенность	(С) Эмоциональная нестабильность / стабильность	(D) Сдержанность / возбудимость	(E) Подчиненность / доминантность	(F) Осторожность / легкомыслие	(G) Моральная нормативность	(H) Застенчивость / авантюризм	(I) Практицизм / чувствительность	(J) Неврастения	(O) Склонность к чувству вины	(Q2) Групповая зависимость	(Q3) Самоконтроль	(Q4) Степень внутреннего напряжения
1	А.Ж.	7	8	4	10	7	9	8	6	6	4	2	4	5
2	А.В.	7	5	9	8	6	6	8	8	3	8	1	9	8
3	В.Ш.	5	8	3	7	5	4	8	6	4	3	4	7	6
4	Д.З.	5	6	7	10	6	8	5	4	3	8	9	9	8
5	Н.Ж.	4	5	4	10	2	7	3	8	2	8	5	3	5
6	Р.А.	6	8	3	6	4	3	4	6	6	7	7	5	7
7	С.К.	2	5	8	10	6	8	4	7	3	10	1	8	5
8	С.Р.	4	7	6	10	5	6	4	6	3	6	6	9	7
9	В.А.	6	8	6	10	7	6	5	4	2	5	1	5	5
10	К.П.	7	5	8	9	7	5	8	2	3	4	6	6	7
<i>*Примечание:</i>				Низ-кие показатели			Высокие показатели			Сред-ние показатели				

Высокие показатели (8-10 б.) у 4 участников, что говорит о достаточной эмоциональной устойчивости. Отличаются более реалистической оценкой окружающей действительности, склонностью к рационализации собственных эмоциональных переживаний. В общении с другими людьми ориентируются преимущественно на разумное.

**По фактору (D)** средние значения (4-7 б.) у 5 участников, что характеризует их как оптимистически настроенных, они верят в удачу, привлекают ситуации риска, но риск всегда оправдан. Жизненная перспектива рассматривается позитивно.

Высокие показатели (8-10 б.) у 3 участников, для них характерна высокая активность, иногда могут быть не сдержанны, импульсивность, проявления ревности, привлекают к себе внимание, могут часто обижаться. Высокие показатели характерны именно для подросткового возраста.

Низкие значения (1-3 б.) у 2 участников – более сдержаны, неторопливы, могут вести себя достаточно спокойно, но легко смутить, склонность к привязанности.

**По фактору (E)** средние значения (4-7 б.) у 2 участников, что характеризует их как людей, которые адекватно проявляют свою злость, легче принимают условия, где необходимо подчиниться, склонность к сотрудничеству.

Высокие показатели (8-10 б.) у 8 участников, что характеризует склонность к доминированию и контролю других людей, а также критика других. Любят приказывать, нравиться чувствовать превосходство. Агрессивны, упрямы, легко выражают свои враждебные чувства.

**По фактору (F)** средние значения (4-7 б.) у 9 участников, что характеризует их как людей, которые оказывают помощь избирательно, импульсивно живые, несколько безалаберные, веселые.

Низкие значения (1-3 б.) у 1 участника, ему присуща осторожность, неторопливость, молчаливость, подобные люди, как правило, хорошие исполнители, флегматичны.

**По фактору (G)** 3 спортсмена показали высокие баллы – обязательны, требовательны к себе, настойчивы, на них можно положиться. В основном полагаются на себя, хорошие руководители, проявление педантичности.

У 1 спортсменки низкие показатели, ей характерно поверхностное отношение к обязанностям, работает в основном для себя и на себя, более свободна от мнения группы, стрессоустойчивость выше среднего.

6 человек показали средние баллы, что характеризует их как соблюдающих правила, степенные, на таких людей можно положиться, склонность к поиску выгоды для себя сознательно.

**По фактору (H)** средние значения (4-7 б.) у 6 участников, им характерна боязливость, застенчивость.

Высокие показатели (8-10 б.) у 4 участников, они социально более смелые, живые, непосредственны в проявлении чувств, охотно идут в новое, успеваемость средняя, небрежность к деталям, могут пренебрегать сигналы опасности.

**По фактору (I)** средние значения (4-7 б.) у 7 участников, для них характерно проявление эмоциональности в зависимости от окружающих условий, в привычных ситуациях более устойчивы. В быстро меняющихся ситуациях могут проявлять повышенную эмоциональность.

Высокие показатели (8-10 б.) у 2 участников, характеризуются как люди, которые любят путешествовать, любят красоту, склонность к рефлексии, из-за заикливания на деталях могут провоцировать тревожность внутри группы, тем самым тормозя деятельность группы.

**По фактору (J)** средние значения (4-7 б.) у 4 человек, они склонны как к общей деятельности, так и хорошо чувствуют себя в одиночестве, но при этом имеют небольшой круг друзей.

Низкие значения (1-3 б.) у 6 участников, характеризуются предприимчивостью, энергичностью, предпочитают групповые взаимодействия, спокойно принимают общие нормы и правила. Важна совокупность людей.

**По фактору (O)** средние значения (4-7 б.) у 5 участников, это люди, которые эмоционально стабильны в привычных для них ситуациях. Пытаются объективно воспринимать окружающий мир. Чаще препятствия воспринимают как непреодолимые, но при этом долго могут искать пути решения данной задачи. Критические за-

мечания в свой адрес воспринимают поначалу с раздражением, но затем могут искать в них рациональное зерно. Склонность к обвинению как окружающих, так и себя.

Высокие значения (8-10 б.) у 4 человек, они часто бывают тревожными о возможных неудачах и неприятных событиях. Склонность к недовольству собой, чувству вины за прошлые ошибки, что влияет на отношения с окружающими людьми. Похвалу принимают с недоверием, но и критику в свой адрес переносят болезненно.

У 1 человека низкие значения (1-3 б.) характеризуют как уверенного человека, менее тревожится за будущее, к прошлым ошибкам относится конструктивно. Терпимо относится к критике в свой адрес. В конфликтах склонность обвинять других.

**По фактору (Q2)** средние показатели (4-7 б.) у 6 участников, это говорит об умеренном стремлении к лидерству. Мнение группы уважает, как и свое. Свое мнение может изменить под давлением группы.

У 3 участников низкие показатели (1-3 б.), это говорит о большей подчиненности, легко соглашается с мнением других, склонность к трудностям в ситуациях, где необходимо самостоятельно решать задачу.

Высокие показатели у 1 участника, что характеризует активные лидерские качества, уверенность, самостоятельность в принятии решений, имеющий собственную точку зрения на многие вопросы.

**По фактору (Q3)** средние показатели (4-7 б.) у 5 участников, это говорит о том, что человек способен быть организованным, собранным в тех ситуациях, которые привычны, в ситуациях же, где возникает дополнительная нагрузка, может действовать хаотично, присущи неорганизованность, совестливость, ответственность в лично значимых ситуациях. Склонность к формальному выполнению заданий, когда ситуация не затрагивает личных интересов.

Высокие показатели (8-10 б.) у 4 участников, что говорит о способности мобилизовать все свои ресурсы для достижения цели вопреки внутренним и внешним препятствиям. Организованны, умеют планировать, поведение часто регулируется групповым мнением. Ответственны, критичны к себе.

Низкие показатели (1-3 б.) у 1 участника, что характеризует его как человека, который отстает от цели при возникновении препятствий. Поведение регулируется сиюминутным желанием и потребностью, что часто не вписывается в

традиционные рамки. Отсутствует критичность собственных поступков.

**По фактору (Q4)** Средние показатели (4-7 б.) у 8 участников, что характеризует их как людей, которые напряжение испытывают в особо непривычных ситуациях для себя. При случае, если ситуация становится более привычной, тревожность сразу же снижается. Повышенное энергетическое напряжение.

Высокие показатели (8-10 б.) у 2 участников, что характеризует их как людей, которые склонны к фиксации на негативе, к напряжению, легко возбудимы.

В ходе эксперимента по определению типа личности по 14-факторному тесту Кеттелла в контрольной группе нами были получены следующие данные (Таблица 2).

Таблица 2 - Результаты контрольной группы по 14-факторному тесту Кеттелла

№	ФИО	(А) Шизотомия / аффектогения	(С) Эмоциональная нестабильность / стабильность	(D) Сдержанность / возбудимость	(Е) Подчиненность / доминантность	(F) Осторожность / легкомыслие	(G) Моральная нормативность	(H) Застенчивость / авантюризм	(I) Практицизм / чувствительность	(J) Неврастения	(O) Склонность к чувству вины	(Q2) Групповая зависимость	(Q3) Самоконтроль	(Q4) Степень внутреннего напряжения
1	Э.Л.	7	8	4	5	7	7	8	6	6	4	2	4	5
2	М.Ш.	7	5	9	8	6	6	6	8	3	8	1	9	8
3	Н.М.	5	8	3	7	5	4	7	6	4	3	4	7	6
4	А.Б.	1	6	7	10	6	8	5	4	3	8	9	9	8
5	Д.Я.	4	5	4	7	4	7	6	8	2	8	5	8	5
6	Б.Б.	6	8	3	6	4	3	4	6	6	7	7	5	7
7	А.Г.	2	5	8	10	6	8	4	7	3	10	1	8	5
8	К.М.	4	7	6	10	5	6	4	6	3	6	6	9	7
9	А.Ж.	6	8	6	10	7	6	5	4	2	5	1	5	5
10	Э.К.	7	5	5	4	7	5	8	2	3	4	6	6	7
<i>*Примечание:</i>				Низкие показатели			Высокие показатели			Средние показатели				

**По фактору (А)** средние значения (4-7 б.) у 9 участников, что говорит о характеристике людей, не избегающих контакта, но при этом собственная активность в установлении данных контактов невысока. Избирательность в контактах, общение осуществляется в небольшом круге людей, с которыми максимально комфортно. Инициатором общения становятся, если затра-

гиваются личные интересы, либо если проблема решается лишь через общение. Общение в большом круге людей переживается с затруднениями.

Низкие значения (1-3 б.) у 1 участника, характеризует подростка как одиночку, скептика, сдержанного, с трудом идущего на компромисс. Слабо выражена потребность в общении. В большой группе людей испытывает затруднения в общении.

**По фактору (С)** средние значения (4-7 б.) у 6 участников, это характеризует людей, которые сохраняют эмоциональную стабильность преимущественно в привычных для них условиях. При возникающих внезапно трудностях могут испытывать тревожность и беспомощность. Сильные эмоциональные переживания будут в тех ситуациях, которые затрагивают актуальные потребности.

Высокие показатели (8-10 б.) у 4 участников, что говорит о достаточной эмоциональной устойчивости. Отличаются более реалистической оценкой окружающей действительности, склонность к рационализации собственных эмоциональных переживаний. В общении с другими людьми ориентируются преимущественно на разумное.

**По фактору (D)** средние значения (4-7 б.) у 6 участников, что характеризует их как оптимистически настроенных, верят в удачу, привлекают ситуации риска, но риск всегда оправданный. Жизненная перспектива рассматривается позитивно.

Высокие показатели (8-10 б.) у 2 участников, для них характерна высокая активность, импульсивность, проявления ревности, иногда могут быть не сдержанны, привлекают к себе внимание, могут часто обижаться. Высокие показатели характерны именно для подросткового возраста.

Низкие значения (1-3 б.) у 2 участников – более сдержанны, неторопливы, могут вести себя достаточно спокойно, но легко смутить, склонность к привязанности.

**По фактору (E)** средние значения (4-7 б.) у 5 участников, они адекватно проявляют свою злость, легче принимают условия, где необходимо подчиниться, склонность к сотрудничеству.

Высокие показатели (8-10 б.) у 5 участников, что характеризует склонность к доминированию и контролю других людей, а также критика других. Любят приказывать, нравиться чувствовать превосходство. Агрессивны, упрямы, легко выражают свои враждебные чувства.

**По фактору (F)** средние значения (4-7 б.) показали все участники, что характеризует их как людей, которые оказывают помощь избирательно, импульсивно живые, несколько безалаберные, веселые.

**По фактору (G)** средние значения (4-7 б.) у 7 участников, что характеризует их, как соблюдающих правила, степенные, на таких людей можно положиться, склонность к поиску выгоды для себя сознательно.

Высокие показатели (8-10 б.) у 2 участников, они обязательны, требовательны к себе, настой-

чивы, на них можно положиться. В основном полагаются на себя, хорошие руководители, проявления педантичности.

Низкие значения (1-3 б.) у 1 участника, ему характерно поверхностное отношение к обязанностям, работает в основном для себя и на себя, более свободен от мнения группы, стрессоустойчивость выше среднего.

**По фактору (H)** средние значения (4-7 б.) у 8 участников, им характерны боязливость, застенчивость.

Высокие показатели (8-10 б.) у 4 участников, они социально более смелые, живые, непосредственны в проявлении чувств, охотно идут в новое, успеваемость средняя, небрежность к деталям, могут пренебрегать сигналы опасности.

**По фактору (I)** средние значения (4-7 б.) у 7 участников, им характерно проявление эмоциональности в зависимости от окружающих условий, в привычных ситуациях более устойчивы. В быстро меняющихся ситуациях могут проявлять повышенную эмоциональность.

Высокие показатели (8-10 б.) у 2 участников, характеризуются как люди, которые любят путешествовать, любят красоту, склонность к рефлексии, из-за заикливания на деталях могут провоцировать тревожность внутри группы, тем самым тормозя деятельность группы.

Низкие показатели (1-3 б.) у 1 участника, характеризует его как человека практичного, более реалистичного, склонность проявлять мужественность в трудных ситуациях, скептик.

**По фактору (J)** средние значения (4-7 б.) у 3 человек, они склонны как к общей деятельности, так и хорошо чувствую себя в своей отдельности, как правило, имеют небольшой круг друзей.

Низкие значения (1-3 б.) у 7 участников, характеризуются предприимчивостью, энергичностью, отдают предпочтение групповым взаимодействиям, они спокойно принимают общие нормы и правила. Важна совокупность людей.

**По фактору (O)** средние значения (4-7 б.) у 5 участников, что говорит о том, что это люди, которые эмоционально стабильны в привычных для них ситуациях. Пытаются объективно воспринимать окружающий мир. Чаще препятствия воспринимают как непреодолимые, но при этом долго могут искать пути решения данной задачи. Критические замечания в свой адрес воспринимают поначалу с раздражением, но затем могут искать в них рациональное зерно. Склонность к обвинению как окружающих, так и себя.

Высокие значения (8-10 б.) у 5 участников, они часто бывают тревожными о возможных не-

удачах и неприятных событиях. Склонность к недовольству собой, чувству вины за прошлые ошибки, что влияет на отношения с окружающими людьми. Похвалу принимают с недоверием, но и критику в свой адрес переносят болезненно.

У 1 человека низкие значения (1-3 б.), характеризуется как уверенный человек, менее тревожится за будущее, к прошлым ошибкам относится конструктивно. Терпимо относится к критике в свой адрес. В конфликтах имеет склонность обвинять других.

**По фактору (Q2)** средние показатели (4-7 б.) у 6 участников, это говорит об их умеренном стремлении к лидерству. Мнение группы уважает, как и свое. Свое мнение может изменить под давлением группы.

У 3 участников низкие показатели (1-3 б.), это говорит о большей подчиненности, легко соглашаются с мнением других, имеют склонность к трудностям в ситуациях, где необходимо самостоятельно решать задачу.

Высокие показатели у 1 участника, что характеризует активные лидерские качества, уверенность, самостоятельность в принятии решений, имеет собственную точку зрения на многие вопросы.

**По фактору (Q3)** средние показатели (4-7 б.) у 5 участников, они способны быть организованными, собранными в тех ситуациях, которые привычны им, в ситуациях же, где возникает дополнительная нагрузка, могут действовать хаотично, неорганизованны, совестливы, ответственны в лично значимых ситуациях. Склонны к формальному выполнению заданий, когда ситуация не затрагивает личных интересов.

Высокие показатели (8-10 б.) у 5 участников, это говорит о их способности мобилизовать все свои ресурсы для достижения цели вопреки

внутренним и внешним препятствиям. Организованы, умеют планировать, поведение часто регулируется групповым мнением. Ответственны, критичны к себе.

**По фактору (Q4)** средние показатели (4-7 б.) у 8 участников, что характеризует их как людей, которые напряжение испытывают в особо непривычных ситуациях для себя. При случае если ситуация становится более привычной, тревожность сразу же снижается. При возникновении трудности склонны к мобилизации ресурсов и тщательному поиску решения поставленной задачи. Повышенное энергетическое напряжение.

Высокие показатели (8-10 б.) у 2 участников, что характеризует их как людей, которые склонны к фиксации на негативе, к напряжению, легко возбудимы.

Для определения типа темперамента и уровня нейротизма был использован личностный опросник Айзенка в экспериментальной и контрольной группах. Данные представлены на рисунке 1.

В результате проведенного опроса установлено, что в экспериментальной группе 40% – сангвиники, 40% – холерики, 20% – меланхолики. В контрольной группе 50% – сангвиники, 30% – холерики, 20% – флегматики.

В экспериментальной группе преобладает количество исследуемых с типом темперамента (сангвиники и холерики), наиболее подходящим именно для занятий водным поло. Тип темперамента «меланхолик» наиболее подходит для индивидуальных видов спорта, со спецификой, направленной на выполнение технически точных действий продолжительное время (например: плавание на длинные дистанции, марафон в легкой атлетике, спортивная ходьба, верховая езда и т.д.).

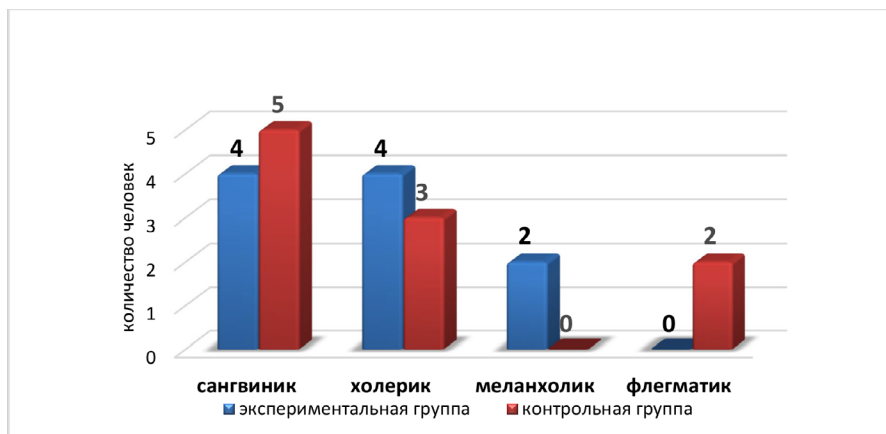


Рисунок 1 – Распределение типов темперамента по группам



Уровень нейротизма в экспериментальной и контрольной группах представлен на рисунках 2, 3. Значения по шкале нейротизма: больше

19 – очень высокий уровень нейротизма; больше 14 – высокий уровень нейротизма; 9-13 – среднее значение; меньше 7 – низкий уровень нейротизма.

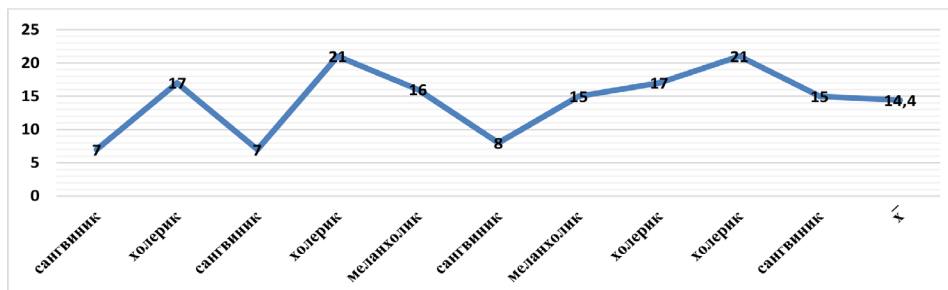


Рисунок 2 – Уровень нейротизма в экспериментальной группе

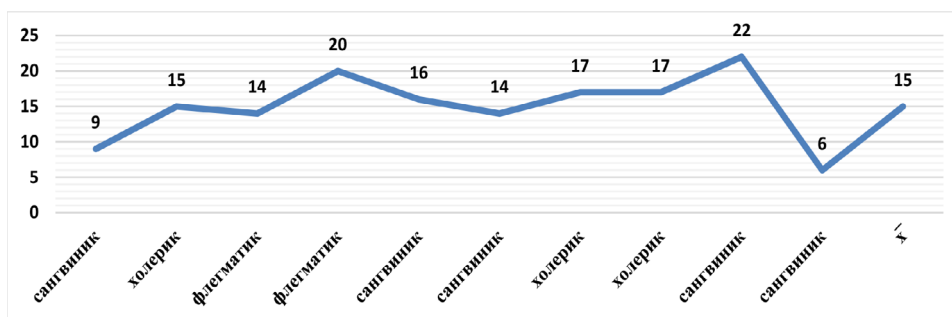


Рисунок 3 – Уровень нейротизма в контрольной группе

Средние значения нейротизма у участников эксперимента в обеих группах указывают на зону «высокого уровня нейротизма». В процентном соотношении данные распределились таким образом: 70% опрошенных показали «высокий» и «очень высокий» уровни нейротизма, характеризующие эмоциональную нестабильность личности, тогда как 30% респондентов имеют значения по шкале «низкий

уровень нейротизма», что соответствует эмоциональной устойчивости, способствующей достаточному контролю своих аффективных проявлений.

Для определения силы нервной системы по психомоторным показателям у участников экспериментальной и контрольной групп был проведен Теппинг-тест. Полученные результаты представлены на рисунках 4, 5.

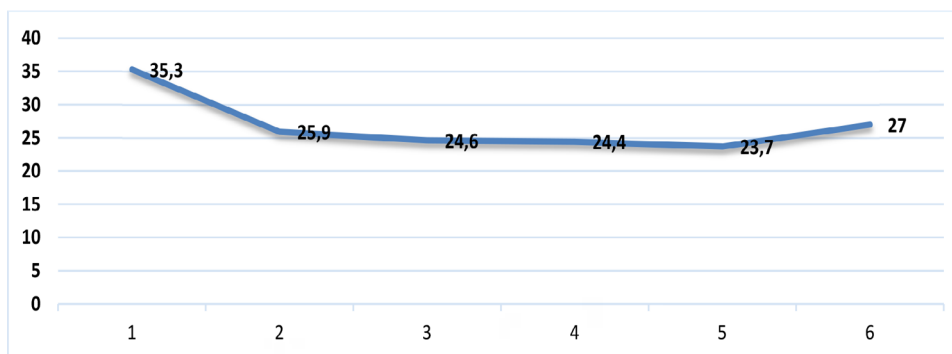


Рисунок 4 – Результаты Теппинг-теста в экспериментальной группе

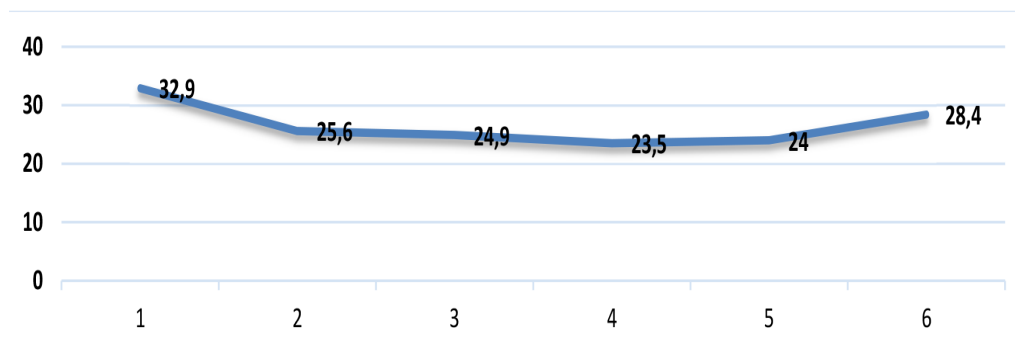


Рисунок 5 – Результаты Теппинг-теста в контрольной группе

На рисунках 4, 5 мы видим, что в экспериментальной и контрольной группах у исследуемых выявлен «вогнутый тип», другими словами, люди с данным типом обладают средне-слабой нервной системой. Это характеризует их как лиц с высокой чувствительностью к различным факторам среды, что, в свою очередь, говорит о том, что данные лица реагируют на слабые и средние по силе сигналы быстрее. Другими словами, у лиц со средне-слабой нервной системой ответная реакция на раздражитель будет быстрее. Субъекты со средне-слабой

нервной системой, начиная реагировать быстрее, также быстрее достигают предельного уровня активности, после этого у них начинается снижение ответной реакции на 15-20-й секунде, после чего ответная реакция вновь начинает возрастать.

С целью определения степени исходного уровня адаптации организма к различным видам нагрузки у спортсменок контрольной и экспериментальной групп на начало эксперимента нами была проведена проба Летунова. Данные представлены в таблицах 3, 4.

Таблица 3 – Результаты исследования по пробе Летунова экспериментальной группы на начало эксперимента

№	код исп	пкр 1 мин	пкр 2 мин	пкр 3 мин	пкр 4 мин	пкр 5 мин
1	<b>А.Ж.</b>	0,6	1,5	-2,5	8,0	4,7
2	<b>А.В.</b>	1,6	0,6	1	-1,0	-0,7
3	<b>В.Ш.</b>	0,9	0,9	0,4	0,4	1,4
4	<b>Д.З.</b>	0,4	-3,3	0,03	1,4	1,2
5	<b>Н.Ж.</b>	-0,2	0,4	-0,18	-1,0	-0,3
6	<b>Р.А.</b>	13,0	-1,0	2	-0,5	4,0
7	<b>С.К.</b>	-0,7	-0,3	1,14	-0,6	-3,0
8	<b>С.Р.</b>	1,1	0,8	5,5	1,2	0,5
9	<b>В.А.</b>	11,5	4,2	-13	-13,0	-13,0
10	<b>К.П.</b>	2,0	0,6	1,5	-1,0	-2,5
	$\bar{x}$	3,0	0,4	-0,4	-0,6	-0,8
	S	4,9	1,9	4,9	5,1	4,9

*\*Примечание: пкр – показатель качества реакции*

Таблица 4 – Результаты тестирования по пробе Летунова контрольной группы на начало эксперимента

№	код исп	пкр 1 мин	пкр 2 мин	пкр 3 мин	пкр 4 мин	пкр 5 мин
1	Э.Л.	-0,6	1	-1,3	2,5	4
2	М.Ш.	1,25	0,5	1,0	0,75	-0,4
3	Н.М.	0,34	0,1	-0,1	-0,2	0,6
4	А.Б.	0,39	0,8	0,1	-0,1	1,5
5	Д.Я.	0,18	0,6	0,1	-0,4	-0,2
6	Б.Б.	3,4	0,8	-1,0	6	-2,0
7	А.Г.	0,22	0,7	0,1	0,13	3,0
8	К.М.	0,44	0,2	1,0	0,17	-0,4
9	А.Е.	10,5	4,2	-8,0	-11	-14,0
10	Э.К.	1,88	1,5	2,4	0,8	-0,7
	$\bar{x}$	1,8	1,0	-0,6	-0,1	-0,9
	S	3,3	1,2	2,8	4,3	4,9

*\*Примечание:* пкр – показатель качества реакции



Рисунок 6 – Характеристика функционального состояния спортсменок водного поло

На рисунке 6 представлено процентное соотношение уровня функционального состояния на начало эксперимента. Так, хорошее функциональное состояние имеют 10% респондентов, реакция на нагрузку за счет повышения пульса – у 55% респондентов, и реакция на нагрузку за счет повышения АД – у 35% респондентов, это свидетельствует о том, что адаптация к физическим нагрузкам в подготовительный период тренировочного процесса находится на низком уровне.

Наиболее важными психофизиологическими факторами, влияющими на успешность спортивной деятельности, являются индивидуальные

психофизиологические особенности спортсмена: тип нервной системы, уровень нейротизма, тип темперамента, эмоциональная устойчивость, самоконтроль и т.д.

Основной целью оценки адаптации является обеспечение максимального соответствия индивидуальных особенностей и возможностей тем требованиям, которые предъявляет к нему вид спорта.

На основе полученных констатирующих данных по методике 14-факторного личностного опросника Кеттелла, опросника Айзенка и Теппинг-теста нами были разработаны индивидуальные методические рекомендации по кор-

рекордировке тренировочного процесса с учетом психофизиологических особенностей спортсменов. Данные рекомендации применялись в течение 6 месяцев со спортсменками 11-13 лет экспериментальной группы и являлись основой при корректировке плана тренировок. Рекомендации были распланы индивидуально по каждой спортсменке. Для примера приведем описание результатов нескольких испытуемых с рекомендациями к проведению тренировок.

Испытуемая А.Ж. по итогам исследования показала следующие результаты:

– По методике Кеттела у испытуемой ярко выражена эмоциональная устойчивость, независимость в принятии решений, предприимчивость. Легко обучается.

– По Методике Айзенка у испытуемой выявлен тип темперамента «сангвиник», экстраверт, эмоционально устойчива.

– Теппинг-тест: тип нервной системы – средне-слабая, то есть темп снижается, затем сменяется некоторым подъемом, что свидетельствует о кратковременной мобилизации.

На основе данных были даны рекомендации: Вводная часть: уменьшить время разминки на 30%. Увеличить на 20% различных разминочных упражнений. Основная нагрузка должна приходиться на 2/3 части основной части тренировки и включать задания на проявление соперничества (например, выполнения упражнения максимальное количество раз за 20 сек.), 1/3 часть основной части тренировки – выполнение задания самостоятельно на совершенствование выполнения упражнений. Разнообразие упражнений на отработку одного и того же качества, что исключает однообразие.

У испытуемой В.Ш. были выявлены следующие результаты:

– По методике Кеттела испытуемая эмоционально устойчива, имеет готовность и предприим-

чивость в принятии решений в любых ситуациях, устойчива к стрессам, обладает высоким уровнем заботы о себе и для себя, эгоистична, что отражается на отстранении при групповых взаимодействиях, невозмутима, слабо чувствительна к обязанностям, имеет крепкое физическое здоровье.

– По методике Айзенка В.Ш. по типу темперамента сангвиник, экстраверт, эмоционально устойчива.

– Теппинг-тест показал, что у испытуемой тип нервной системы средне-слабый, то есть темп снижается, затем сменяется некоторым подъемом, что свидетельствует о кратковременной мобилизации.

Для данной испытуемой были даны следующие рекомендации: Вводная часть: уменьшить время разминки на 30%, выбор упражнений самостоятельно. Основная часть: основная нагрузка в 1/2, при невыполнении или отвлечении от упражнений упражнение выполняется заново. Неинтересные упражнения заменяем интересными (круговые тренировки), включать задания на проявления соперничества (например, выполнения упражнения максимальное количество раз за 20 сек.). Упражнения выполнять в паре, повторяя за партнером. Заключительная часть: отработка техники владения мячом в паре, тройке. Переспрашивать о задании для уточнения понимания.

Данные педагогические рекомендации обеспечат решение такой задачи, как повышение адаптации к физической нагрузке в подготовительном периоде учебно-тренировочного процесса спортсменок водного поло 11-13 лет.

После проведения цикла тренировок с применением данных нами педагогических рекомендаций, период которых длился 6 месяцев, нами было проведено повторное тестирование респондентов экспериментальной группы, результаты которого представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты проба Летунова в экспериментальной группе после эксперимента

№	код исп	пкр 1 мин	пкр 2 мин	пкр 3 мин	пкр 4 мин	пкр 5 мин
1	<b>А.Ж.</b>	0,6	1,5	-2	1,5	2,7
2	<b>А.В.</b>	1,1	0,6	1	-0,3	-0,3
3	<b>В.Ш.</b>	0,5	0,6	0,3	0,4	0,9
4	<b>Д.З.</b>	0,4	0,7	0,50	1,0	0,7
5	<b>Н.Ж.</b>	0,1	0,1	0,27	0,2	0,5
6	<b>Р.А.</b>	0,9	-0,1	-1	0,4	0,5
7	<b>С.К.</b>	-0,1	-0,2	-0,5	-0,3	0,1

8	<b>С.Р.</b>	1,1	0,8	5,5	1,2	0,5
9	<b>В.А.</b>	10,5	3,2	-9	-10,0	-11,0
10	<b>К.П.</b>	2,1	0,7	1,75	0,8	0,5
	$\bar{x}$	1,7	0,8	-0,3	-0,5	-0,5
	S	3,2	1,0	3,7	3,4	3,8

*\*Примечание:* пкр – показатель качества реакции

Результаты тестирования респондентов контрольной группы после эксперимента в режиме обычного тренировочного процесса представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты проба Летунова в контрольной группе после эксперимента

№	код исп	пкр 1 мин	пкр 2 мин	пкр 3 мин	пкр 4 мин	пкр 5 мин
1	<b>Э.Л.</b>	-0,6	1	-1,6	2,5	3,67
2	<b>М.Ш.</b>	1,3	0,5	1,2	0,8	-0,4
3	<b>Н.М.</b>	0,3	0,1	-0,1	-0,2	0,5
4	<b>А.Б.</b>	0,4	0,8	0,2	-0,1	1,3
5	<b>Д.Я.</b>	0,2	0,6	0,1	-0,4	-0,1
6	<b>Б.Б.</b>	3,0	0,8	-1,0	5	-0,2
7	<b>А.Г.</b>	0,2	0,7	0,3	0,1	2,0
8	<b>К.М.</b>	0,4	0,2	1,0	0,2	-0,3
9	<b>А.Е.</b>	10,5	4,2	-8,0	-11	-9,0
10	<b>Э.К.</b>	1,9	1,5	2,4	0,8	-0,5
	$\bar{x}$	1,9	1,1	-0,3	0,1	0,0
	S	3,2	1,2	2,8	4,1	3,3

*\*Примечание:* пкр – показатель качества реакции

Результаты анализа функционального состояния спортсменок, проведенного на формирующем этапе педагогического эксперимента экспериментальной и контрольной групп, представлены на рисунках 7, 8.



Рисунок 7 – Результаты анализа функционального состояния спортсменок, проведенного на формирующем этапе педагогического эксперимента в экспериментальной группе



Рисунок 8 – Результаты анализа функционального состояния спортсменок, проведенного на формирующем этапе педагогического эксперимента в контрольной группе

На рисунке 7 видим, что у 50% респондентов экспериментальной группы в конце эксперимента хорошее функциональное состояние, что на 40% выше по сравнению с началом эксперимента; у 20% респондентов отмечена реакция на нагрузку за счет повышения пульса, что на 30% ниже по сравнению с началом эксперимента; 30% респондентов показали реакцию на нагрузку за счет повышения давления, что на 10% ниже по сравнению с началом эксперимента.

На рисунке 8 показаны результаты контрольной группы, хорошее функциональное состояние

20% респондентов, что на 10% выше по сравнению с началом эксперимента; у 50% – реакция на нагрузку за счет повышения пульса, что на 10% ниже по сравнению с началом эксперимента, у 30% респондентов – реакция на нагрузку за счет повышения давления, что на 10% ниже по сравнению с началом эксперимента.

Сравнительный анализ результатов экспериментальной и контрольной групп показал, что уровень адаптации к нагрузкам в экспериментальной группе повысился, в контрольной группе эти изменения незначительны (рисунок 9).



Рисунок 9 – Динамика результатов показателя реакции на нагрузку в ходе эксперимента

Прирост улучшения в показателях реакции на нагрузку в экспериментальной группе оказался значимым и составляет  $t_{Эмп} = 2.4$  при  $p \leq 0.05$ , тогда как в контрольной группе изменения незначительные и составляют  $t_{Эмп} = 1.5$ .

При этом разница между результатами экспериментальной группы и контрольной группы

после эксперимента оказалась также значимой и составила  $t_{Эмп} = 2.7$ , при критических значениях ( $p \leq 0.05$ ) = 2.1 и ( $p \leq 0.01$ ) = 2.88.

Таким образом, изменения показателей реакции на физическую нагрузку с учетом корректировки тренировочного процесса, учитывая такие индивидуальные психофизиологические

особенности, как: тип нервной системы, тип темперамента, уровень нейротизма, а также личностные факторы, как неврастения и уровень личностного контроля, у респондентов экспериментальной группы оказались значимыми. В то время как эти данные в контрольной группе оказались незначительными. Одновременно с этим это свидетельствует о том, что традиционная система подготовки спортсменов 11-13 лет в женском водном поло имеет несовершенства с точки зрения совершенствования системы адаптации к физическим нагрузкам.

**Выводы.** В ходе исследования определены основные психофизиологические особенности, влияющие на адаптацию ватерполисток 11-13 лет к физическим нагрузкам: тип темперамента, тип нервной системы, тип личности (тревожность, неврастения, шизотимия, самоконтроль, чувственность и т.д.). Типы нервной системы и темперамента характеризуются разными способами уравнивания организма со средой. При этом свойства нервной системы не обуславливают никаких форм поведения, но являются основой, на которой одни формы поведения формируются легче, а другие тяжелее.

Полученные результаты показали, что темперамент существенным образом влияет на

спортивную деятельность, определяя прежде всего ее динамическую сторону, а также адаптационные процессы.

При исследовании личностных факторов, влияющих на процесс адаптации, установлено, что наиболее значимыми являются такие факторы, как неврастения и уровень самоконтроля.

Содержание педагогических рекомендаций по корректировке учебно-тренировочного процесса с учетом психофизиологических особенностей ватерполисток 11-13 лет включало в себя индивидуальную психологическую характеристику исследуемого по психодиагностическим методикам с указанием рекомендаций распределения учебно-тренировочной нагрузки.

В результате применения разработанных педагогических рекомендаций выявлена положительная динамика функционального состояния: на 40% повысилось количество спортсменок экспериментальной группы с показателем «хорошее функциональное состояние», на 30% снизилось количество спортсменок с показателем «реакция на нагрузку за счет повышения пульса», на 10% снизилось количество спортсменок с показателем «реакция на нагрузку за счет повышения давления».

## Литература

- 1 Федоров А.И., Сивохин И.П., Авсиевич В.Н. Комплексный контроль в спорте: теоретико-методические и информационные аспекты: учебное пособие. – Костанай: КГПУ им. У. Султангазина, 2019. – 140 с.
- 2 Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: Учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. образования. – 2-е изд. – М.: ИЦ Академия, 2012. – 160 с.
- 3 Меерсон Ф.З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам / Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшенникова. – М.: «Медицина», 1988. – 252 с
- 4 Ильин Г.П. Психофизиология физического воспитания: (деятельность и состояния). – М.: Просвещение, 1983. – 199 с.
- 5 Звягина Е.В. Оценка показателей внимания юных ватерполистов с учетом половой принадлежности // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2022. – №3. – С. 80-84.
- 6 Clemente-Suárez VJ, Fuentes-García JP, Fernandes RJ, Vilas-Boas JP. Psychological and Physiological Features Associated with Swimming Performance // Int J Environ Res Public Health. – 2021. – №18(9):4561. DOI: 10.3390/ijerph18094561.
- 7 Кучко Т.И. Роль индивидуальных психофизиологических особенностей в адаптации к игровым видам спорта: дис. ... к. б. н.: 03.00.13. – Новокузнецк, 2004. – 159 с.
- 8 Абдуллаева Л., Демьянова О. 14-факторный личностный опросник Кеттелла (подростковый вариант – тест 14 PF) – Текст: электронный // Experimental Psychic – портал о практической психологии: [сайт]. – URL: <https://experimental-psychic.ru/test-kettella-podrostkovyj-variant/> (дата обращения: 26.06.2023).

## References

- 1 Fedorov A.I., Sivohin I.P., Avsievich V.N. Kompleksnii kontrol v sporte\_ teoretiko-metodicheskie i informacionnie aspekti: uchebnoe posobie – Kostanai: KGPU im. U. Sultangazina, 2019. – 140 s.
- 2 Matyash N.V. Innovacionnie pedagogicheskie tehnologii. Proektnoe obuchenie\_ Uchebnoe posobie dlya stud. uchrejdennii vissh. prof. obrazovaniya. – 2-e izd. – M.: IC Akademiya, 2012. – 160 s.
- 3 Meerson F.Z. Adaptaciya k stressornim situacijam i fizicheskim nagruzkam / F. Z. Meerson M. G. Pshennikova. – Moskva: «Medicina», 1988. – 252 s.
- 4 Ilin G.P. Psihofiziologiya fizicheskogo vospitaniya: (deyatelnost i sostoyaniya) – M: Prosveschenie, 1983. – 199 s.
- 5 Zvyagina E.V. Ocenka pokazatelei vnimaniya yunih vaterpolistov s uchetom polovoi prinadlejnosti // Izvestiya Tulsogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kultura. Sport. – 2022. – №3. – S. 80-84.

- 6 Clemente-Suárez VJ, Fuentes-García JP, Fernandes RJ, Vilas-Boas JP. Psychological and Physiological Features Associated with Swimming Performance // Int J Environ Res Public Health. – 2021 – №18(9):4561. DOI: 10.3390/ijerph18094561.
- 7 Kuchko T.I. Rol individualnih psihofiziologicheskikh osobennostei v adaptacii k igrovim vidam sporta: dis. ... k. b. n.: 03.00.13. – Novokuzneck, 2004. – 159 s.
- 8 Abdullaeva L., Demyanova O. 14\_faktornii lichnostnii oprosnik Kettella \_podrozkovii variant – test 14 PF, – Tekst: elektronii // Experimental Psychic – portal o prakticheskoi psihologii: [sait]. – URL: <https://experimental-psychic.ru/test-kettella-podrozkovij-variant/> (data obrascheniya\_26.06.2023)

<p><b>Хат хабарға арналған автор (бірінші автор)</b> Артюшенко Ирина Викторовна – оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі, «Республикалық спорт колледжі» РМҚК, Алматы қ., Қазақстан e-mail: uniart_999@mail.ru</p>	<p><b>Автор для корреспонденции (первый автор)</b> Артюшенко Ирина Викторовна – преподаватель, магистр педагогических наук, РГКП «Республиканский колледж спорта», г. Алматы, Казахстан, e-mail: uniart_999@mail.ru</p>	<p><b>The Author for Correspondence (The First Author)</b> Artyushenko Irina Viktorovna – lekturer, Master of Pedagogical Sciences, RSE Republican college of sport, Almaty, Kazakhstan, e-mail: uniart_999@mail.ru</p>
---	---	---